

Prambachkirchen, Juli 2012

GUTACHTEN

Auftraggeber: XXXXX

Auftragsdatum: 2012

Objekt: Einfamilienwohnhaus

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|--|
| 1. ALLGEMEINE ANGABEN | |
| 1.1 Auftrag | |
| 1.2 Zweck | |
| 1.3 Vorgangsweise und Methodik | |
| 1.4 Ortsbesichtigung und Befundaufnahme | |
| 1.5 Anwesende bei der Befundaufnahme | |
| 1.5.1 Antragsteller | |
| 1.5.2 Antragsgegner | |
| 1.5.3 Sachverständiger | |
| 1.6 Vom Antragsteller zur Verfügung gestellte Unterlagen | |
| 1.7 Vom Antragsgegner zur Verfügung gestellte Unterlagen | |
| 2. BEFUND | |
| 2.1 Allgemeines | |
| 2.2 Befundaufnahme | |
| 2.3 Bilddokumentation | |
| 3. GUTACHTEN | |
| 4. ZUSAMMENFASSUNG | |
| 4.1 Normen und Richtlinien | |
| 5. ANMERKUNGEN | |

1. ALLGEMEINE ANGABEN

1.1 Auftrag

Der Sachverständige wurde seitens des Auftraggebers im Juli 2012 beauftragt, Befund und Gutachten zu erstellen.

1.2 Zweck und Gegenstand des Gutachtens

Seitens des Sachverständigen soll geprüft werden ob die Montageleistung der gelieferten und eingebauten Fenster und Fenstertürelemente sowie der Eingangstüre fachgerecht, normenkonform und gemäß dem Stand der Technik ausgeführt wurde.

1.3 Vorgangsweise und Methodik

Im Zuge der Befundaufnahme wurden die betroffenen Elemente und verwendeten Materialien besichtigt und befundet. Darüber hinaus wurden Bilddokumente angefertigt. Im Zuge der stattgefundenen Befundaufnahme wurden teilweise Pvc-Streifenprofile auf der Rauminnenseite örtlich entfernt.

1.4 Ortsbesichtigung und Befundaufnahme:

Die örtliche Besichtigung erfolgte am xx. 07.2012

Dauer der Besichtigung: 2 Stunden

1.5 Anwesende bei der Befundaufnahme:

**1.5.1 Antragsteller: Frau xxx
 Herr xxx**

1.5.2 Antragsgegner: keine Anwesenden

**1.5.3 Sachverständiger: Herr Alfred Eckertsberger
Hochstraße 5
A-4731 Prambachkirchen**

1.6 Vom Antragsteller zur Verfügung gestellte Unterlagen

Seitens des Auftraggebers wurden dem Sachverständigen vor Beginn der Befundaufnahme folgende Dokumente zur Einsicht vorgelegt, seitens des Sachverständigen wurden darüber vereinzelt Bilddokumente angefertigt. Diese Dokumente haben jedoch keinerlei Einfluss auf Befund und Gutachten.

-Auftragsbestätigung XXX GmbH Nr: xxx vom xx.04.2012, Seite 1+13

1.7 Vom Antragsgegner zur Verfügung gestellte Unterlagen

Keine

2. BEFUND

2.1 Allgemeines

Bei dem gegenständlichen Objekt handelt es sich um ein bestehendes Wohnhaus in A-xxx. In diesem Wohnhaus wurden alte Kunststofffenster- elemente gegen neue Kunststofffensterelemente getauscht. Neue Elemente sollten an bestehende Außen-und Innenfensterbänke sowie an vorhandene Rolladenkasten- elemente angearbeitet werden. Auf der Rauminnenseite wurden (wo Rolladenelemente vorhanden), vorhandene innere Kastenabdeckungen gegen Abdeckungen aus Span- plattenmaterial getauscht. Mit den Montageleistungen wurde am xx.05.2012 begonnen, jedoch bis dato nicht fertiggestellt.

2.2 Befundaufnahme

Bei den gelieferten und montierten Elementen in vor genanntem Objekt handelt es sich um handelsübliche Kunststofffensterelemente, mit weißer Oberfläche auf der Innen- und Außenseite. Die Fensterelemente wurden über die Firma AAA GmbH (Vertriebspartner der Firma XXX) bestellt und durch Firma XXX GmbH auf die Baustelle angeliefert. Als zuständiger Ansprechpartner seitens Firma AAA GmbH wurde seitens des Auftraggebers Herr BBB genannt. Die Demontage der alten Kunststoffelemente sowie der Einbau der neuen Elemente erfolgte laut Angabe Familie durch Monteure, welche durch Herrn BBB vermittelt wurden. Diese Montageleistungen erfolgten "im Pfusch". Als zuständiger Monteur (Obermonteur) wurde ein Herr CCC genannt. Die Montage der Fenster- und Fenstertürelemente erfolgte mittels Schraubmontage in die vorhandenen Maueröffnungen bzw. im Sturzbereich größtenteils direkt in die innere Rolladenkastenabdeckung). Umlaufend wurden die Elemente mittels Pu-Schaum ausgeschäumt. Auf der Rauminnenseite wurden großteils seitlich sowie im Parapetbereich Pvc-Streifenprofile angeordnet.

Im Zuge der Befundaufnahme stellte sich folgender Sachverhalt dar:

Bei der durchgeführten Demontage der alten Kunststofffensterelemente wurden massive Schäden an den inneren und äußeren Fensterleibungen verursacht. Leibungen wurden großflächig entfernt bzw. abgebrochen, weiters sind durch diese Arbeiten Risse in der äußeren Fassade vorhanden. Im Zuge der Demontearbeiten wurden auch bestehende innere Rolladenkastenabdeckungen im Sturzbereich der Fenster- und Fenstertüren entfernt und durch neue Abdeckungen aus Spanplattenmaterial (Plattenstärke ca. 24 mm) ersetzt. Die Montage erfolgte mittels Schraubmontage direkt in den Fenstersturz. Im seitlichen inneren Leibungsbereich wurden diese Plattenelemente jedoch sehr mangelhaft angearbeitet (Öffnungen und breite Fugen vorhanden), auch zwischen Plattenelementen und Stockprofilen. Bedingt durch diesen Umstand kommt es in diesen Bereichen zu Konvektion (Durchströmung), daraus resultieren Zuglufterscheinungen sowie die Gefahr von Kondensat- bzw. Schimmelbildung bei dementsprechenden klimatischen Bedingungen. Anforderungen an die Luftdichtheit werden nicht erfüllt. Zwischen Plattenelementen und verputzten Fensterstürzen ebenfalls Fugen vorhanden. . Fensterelemente wurden mittels Schraubmontage direkt in die Fensterleibungen montiert, im Sturzbereich (wo Rolladenkästen vorhanden) erfolgte die Befestigung direkt in die neu hergestellten Rolladenkastenabdeckungen. Die Befestigung der Elemente wurde im Parapetbereich bzw. im Fußbodenbereich nicht ausreichend ausgeführt, teilweise fehlt die Befestigung generell. Die Befestigung der Elemente im Sturzbereich erfolgte größtenteils in die Rolladenkastenabdeckungen, entspricht jedoch in keiner Weise den statischen Anforderungen, da im Bereich Kastenabdeckungen und

Fensterstöcke bei relativ geringer Krafteinwirkung starke Verformungen auftreten (Elemente wackeln). Die vorhandenen inneren Rolladenkastenabdeckungen entsprechen in keiner Weise einem geeigneten und tragfähigen Montageuntergrund. Das verwendete Plattenmaterial ist für vor genannte Zwecke generell nicht geeignet. Bei den Fensterelementen wurden vor Montagebeginn generell die Futterleistenprofile entfernt (ausgenommen bei Stiegenhausfenster), wahrscheinlich bedingt durch den Umstand, dass Elemente in der Höhe zu groß gefertigt wurden. Dadurch ist eine fachgerechte Montage von Außenfensterbänken vorerst nicht möglich, da im Regelfall die Fensterbank den Fensterstock im Anschluss untergreifen muss. Vorhandene bestehende Außenfensterbänke wurden nicht an die Fensterstöcke fachgerecht angearbeitet (liegen teilweise lose auf den äußeren Parapeten). Bei Fenstern wurde die erforderliche Lastabtragung mittels Tragklötze mangelhaft ausgeführt bzw. fehlt diese generell. Fensterelemente wurden mangelhaft ausgeschäumt, Pu-Schaum fehlt bzw. wurde nach dem Entfernen von Keilen nicht mehr ergänzt. Erforderliche Bodenprofile für bauseitiges Anarbeiten mittels Abdichtung bzw. Spenglerverblechung fehlt generell. Auch wurde Pu-Schaum nicht fachgerecht entfernt. Im Bereich der 2 tlg. Tür-Fensterkonstruktionen wurden mit hoher Wahrscheinlichkeit Türelemente in der Höhe zu klein bzw. zu groß bemessen, da in diesen Bereichen die inneren Kastenabdeckungen aus technischen Gründen nur mehr schief angeordnet werden konnten. Generell wurde im Außen- und Innenbereich keine normenkonforme Abdichtung der Bauanschlussfugen ausgeführt, daraus resultieren Wassereintritte und Bauschäden. Die Anordnung (Montage) der inneren Pvc-Streifenprofile erfolgte mangelhaft, Pvc-Streifen lösen sich bereits von den Stockprofilen, weiters kein fachgerechter Anschluss (Dichtstofffugen) an die inneren Putzleibungen vorhanden. Im Außenbereich (im Bereich der Rolladenkästen) große Öffnungen vorhanden, ebenfalls Gefahr von Wassereintritten und Bauschäden in diesen Bereichen.

2.3 Bilddokumentation

Im Anhang

3. GUTACHTEN

Auftragsgemäß wird zu den gestellten Fragen sowie zum Sachverhalt Stellung genommen: (sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Mängelbehebung)

Allgemein: Voraussetzungen für eine normenkonforme und fachgerechte Montage von Fenstern und Fenstertüren

a) Abdichtung bzw. Ausbildung der Bauanschlussfuge-Anforderungen

ÖNORM B 5320 ist für die Planung und Festlegung der Ausführungsart der Bauanschlussfuge von Fenstern und Fenstertüren in beheizten oder klimatisierten Gebäuden und Gebäudeteilen, die im direkten Kontakt zum Außenklima stehen, der direkten Bewitterung ausgesetzt sind und für die Anforderungen an den Widerstand bei Windlast, die Luftdurchlässigkeit und die Schlagregendichtheit bestehen, anzuwenden. Des Weiteren gilt sie für die Festlegung der Materialien für die Abdichtung der Bauanschlussfuge. Die zunehmende Bedeutung von energetisch optimierten Gebäudehüllen erfordert ein verstärktes Augenmerk auf die Bauanschlussfugen sowohl aus statischer als auch aus bauphysikalischer und bauhygienischer Sicht.

Montageleistungen bei Fenster und Fenstertürelementen müssen generell fachgerecht und nach dem Stand der Technik ausgeführt werden. Diesbezüglich sind die Anforderungen an die Bauanschlussfugen unter anderem gemäß ÖNORM B 5320 anzuwenden und einzuhalten. Gemäß ÖNORM B 5320 sind Bauanschlussfugen auf der Außenseite schlagregendicht, winddicht sowie diffusionsoffen sowie generell umlaufend auszubilden. Auf der Rauminnenseite sind Bauanschlussfugen diffusionshemmend und luftdicht sowie ebenfalls umlaufend auszubilden. Eine Ausnahme besteht jedoch bezüglich äußerer Abdichtung bei Fenstertüren und Außentüren im Fußbodenbereich. Diese erforderlichen Abdichtungsarbeiten sind als Bauwerksabdichtung gemäß ÖNORM B 2209 sowie DIN 18195 auszubilden, daher für ÖNORM B 5320 nicht relevant. Diese Leistungen sind generell bauseits zu erbringen, jedoch seitens des Fensterlieferanten müssen dementsprechende Profilausbildungen vorhanden sein um vor genannte Abdichtungsarbeiten ermöglichen zu können !!!

Für die Schlagregendichtheit der Bauanschlussfuge sind die entsprechenden Werte, die für Fenster und Fenstertüren gelten, heranzuziehen. Die Vermeidung des Eindringens von nichtdrückendem Wasser in die Bauanschlussfuge ist ergänzend zur übrigen Fugenausbildung konstruktiv zu lösen. Auch bei Teilen, die dem Bewegungsausgleich dienen, ist dieser Wassereintritt wirksam zu verhindern. Der Schutz der Fuge vor

Einwirkungen des Außen- und des Raumklimas, z.B.: UV-Strahlung oder Feuchtigkeit, muss materialspezifisch erfolgen. Die Verträglichkeit von Befestigungsmitteln, Dichtstoffen, Beschichtungen, Hinterfüllprofilen, Vorlegebändern, Dichtbändern, Dämmstoffen, Schäumen, Dichtfolien sowie der Stoffe der Haftflächen ist zu beachten.

Definition Bauanschlussfuge: Fuge zwischen Stockrahmen oder Blindstock und dem Baukörper (Mauerwerk).

Definition Montagefuge: Fuge zwischen Stockrahmen und Blindstock, die Abdichtung hat wie bei Bauanschlussfugen zu erfolgen.

Ein „nur ausschäumen“ der Bauanschlussfugen mit Pu-Schaum entspricht nicht dem Stand der Technik und ist keinesfalls normenkonform. Pu-Schaum hat lediglich die Funktion der Wärmedämmung. Zur Ausbildung (Abdichtung) der Bauanschlussfuge können Dichtstoffe, Dichtbänder sowie Dichtfolien verwendet werden. Beim gegenständlichen Objekt wurden generell keine der vor genannten normenkonformen Materialien verwendet !!!

Beim gegenständlichen Objekt wurde generell keine normenkonforme Abdichtung der Bauanschlussfugen (Montagefugen) ausgeführt. Aussagen darüber, ob bei nicht ausgeführter normgerechter Montage Bauschäden entstehen könnten oder nicht, sind irrelevant. ÖNORM B 5320 beschreibt die Mindestanforderung, welche an die Montage von Fenstern, Fenstertüren sowie Außentüren kurz (Fenster genannt) gestellt werden.

Die bauseitige Herstellung des erforderlichen Glattstriches bzw. die Vorbereitung des Baukörpers für eine normenkonforme Montageleistung (gemäß ÖNORM B 5320) ist zwingend erforderlich und Voraussetzung für die Abdichtung der Bauanschlussfuge. Die Oberflächen des Baukörpers müssen so sauber, trocken, tragfähig, glatt, eben, fest, rissfrei, und so frei von Stoffen sein, dass eine Haftverminderung Dichtungsmaterialien auszuschließen ist. Vertiefungen wie Ausbrüche, Kiesnester, Lunker und dgl. sind dauerhaft auszugleichen. Glattstrich wurde beim gegenständlichen Objekt generell keiner ausgeführt .

b) Außenfensterbänke-Anforderungen

Außenfensterbänke müssen das ablaufende Oberflächenwasser von Fenster und Fassade kontrolliert ableiten. Die Neigung der Fensterbänke nach außen hin muss mindestens 5 Grad betragen. Fensterbänke müssen schlagregendicht an das Fensterprofil, sowie schlagregensicher an den Baukörper angearbeitet werden. Der Überstand über die fertige Fassade soll 40 mm betragen, jedoch mindestens 30 mm. Grundsätzlich sollte ein

schlagregendichtes Fensterbanksystem verwendet werden, falls erforderlich eine wannenförmige Ausbildung mittels Dichtfolien oder glw. auf vorhandener geeigneter Unterkonstruktion (Parapetbereich) erfolgen, bzw. Montage auf Parapet mit Oberputz oder Dichtschlämme. Weiters sind Abschlussprofile so auszubilden, das diese temperaturbedingte Längenänderungen der Außenfensterbänke schadensfrei ausgleichen können. Die Anbindung der Außenfensterbänke an den Fensterstock (Futterleistenprofil) hat mittels vorkomprimierten Dichtbändern schlagregendicht zu erfolgen. Für die Befestigung der Außenfensterbänke an das Fensterprofil sind generell Niro-Schrauben (samt Dichtscheiben aus Polyamid oder glw.) zu verwenden. Als Abschlüsse für Außenfensterbänke sollten nur Systemendstücke verwendet werden, welche temperaturbedingte Längenausdehnungen aufnehmen können (z.B.: System Bug A 900 G oder z. B. Gleitabschluss der Firma Hirth, System RAG oder glw.). Im Zuge der Außenfensterbankmontage ist ebenfalls die erforderliche Abdichtung (Eckbereich zwischen hinterer Aufkantung Außenfensterbank und Unterseite Fensterstockprofil) auszuführen. Außenfensterbänke dürfen mit maximalen Einzellängen von 3000 mm eingebaut werden. Werden mehrere Außenfensterbänke nebeneinander angeordnet (z.B.: bei langen Fensterbändern) müssen zusätzliche Dehnungselemente in ausreichender Anzahl angeordnet werden. Dehnungselemente (Stoßverbinder) sind so auszubilden, das diese temperaturbedingte Längenänderungen der Fensterbänke schadensfrei ausgleichen können. Bei Verwendung von Dichtstoffen und Dichtbändern für Abdichtungsarbeiten im Bereich von Fensterleibungen (Einbau der Fensterbänke nach Fertigstellung der Außenfassade) sind die erforderlichen Mindestfugenbreiten zu beachten. Weiters dürfen nur Dichtstoffe mit einer zulässigen Gesamtverformung von mindestens 25% verwendet werden. Die Verträglichkeit der Dichtstoffe mit einzelnen Materialkomponenten wie z.B. die Verbindung mit Aluminiumblech und Reibputz ist zwingend erforderlich und ist mit dem Dichtstoffhersteller bei der Dichtstoffauswahl abzustimmen. Werden Außenfensterbänke in Bereichen montiert wo vorab kein Montageuntergrund (Parapet) vorhanden (z.B.: Fenster wurden außen bündig mit Mauerwerk montiert und WDV-System noch nicht vorhanden), müssen Außenfensterbänke ab einem Vorsprung von 100 mm mit zusätzlichen Montagekonsole(Stützwinkel) montiert werden. Grundsätzlich sind die Montage-und Verarbeitungsrichtlinien der Fensterbankhersteller (Lieferanten) einzuhalten.

c) Befestigung-Anforderungen

Die Befestigung von Fenstern und Fenstertüren muss alle planmäßig auf die Bauteile einwirkenden Kräfte sicher in den Baukörper übertragen. Umgekehrt dürfen keine Kräfte aus dem Baukörper in diese Bauteile eingeleitet werden. Die Befestigung der Fenster hat unter Berücksichtigung der materialspezifischen Kennwerte der

Rahmenwerkstoffe, der Festigkeit des Baukörpers, der Lastabtragung und der Befestigungsmittel sowie der zu erwartenden Belastungen zu erfolgen. Ein statischer Nachweis für die Befestigung von Fenstern und Fenstertüren ohne besondere Belastung wird unter Beachtung einer fachgerechten und normenkonformen Montageleistung im Allgemeinen nicht gefordert.

Als wesentliche Grundsätze sind folgende Punkte zu beachten:

Bei Fenstern und Fenstertüren in Lochfassaden ist eine umlaufende, mechanische Befestigung mit geeigneten Befestigungsmitteln unter Einhaltung der Verarbeitungsvorgaben für das eingesetzte Befestigungssystem vorzusehen. Bei Rolladenelementen (nicht Vorsatzrolläden) ist der obere Blendrahmenteil der nicht mechanisch befestigt werden kann, statisch freitragend zu dimensionieren und seitlich ausreichend zu befestigen. Das Gleiche gilt analog für Fenster in horizontalen und vertikalen Öffnungen für die jeweils freitragenden Rahmentteile sowie für die Befestigung. Auf den Einsatz und deren fachgerechte Anordnung geeigneter Tragklötze ist zu achten. Auf die Einhaltung der Befestigungsabstände und Abstände aus den Innenecken ist zu achten (als Grundlage sollten Richtlinien der RAL Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren beachtet werden). Weiters sind die in der Bauanschlussfuge auftretenden Bewegungen zu berücksichtigen. Befestigungsmittel müssen korrosionsgeschützt sein. Im Bereich von Feuchträumen sind Befestigungsmittel aus nicht korrodierenden Materialien zu verwenden, dabei gelten Badezimmer und Küchen in Wohnungen (in bauphysikalischer Hinsicht) nicht als Feuchträume. Metallische Bauteile in der Anschlussfuge sind unvermeidliche wärmetechnische Schwachstellen. Die Befestigungsmittel sind daher in Verbindung mit Dämmstoffen so anzuordnen, dass sich keine schädlichen Wärmebrücken ergeben. Bei thermisch getrennten Aluminiumprofilen darf die thermische Trennung durch die Befestigung nicht überbrückt werden.

d) Lastabtragung (in der Fensterebene wirkende Kräfte)-Anforderungen

Vertikal und horizontal in der Fensterebene wirkende Kräfte werden bei eingestellten Fenstern und Fenstertüren in der Regel durch Tragklötze in das Bauwerk bzw. in den Baukörper abgeleitet, sie werden generell auf Druck belastet. Bei mehrschaligen Wandsystemen, bei denen das Fenster im Bereich der Dämmung eingebaut wird, müssen diese Kräfte mit entsprechend dimensionierten Metallwinkeln, Konsolen oder mittels gleichwertigen Materialien anstelle der Tragklötze in den tragenden Baukörper abgeleitet werden. Die Rahmenprofile müssen eine ausreichende Biegesteifigkeit aufweisen. Die Tragklötze sind im Bereich von Rahmenecken, Pfosten und Riegeln in Abhängigkeit von der Öffnungsart so einzusetzen, dass diese nur auf Druck belastet werden und gegen Verrutschen gesichert sind. Ihre Anordnung hat so zu erfolgen, dass eine Einspannung des Rahmens verhindert wird. Diese Grundsätze gelten sinngemäß

auch bei der Lastabtragung durch mechanische Befestigungsmittel bei Anordnung der Fenster und Fenstertüren außerhalb der tragenden Wandkonstruktion. Bei Fenstertüren sind ab einer Breite von 1 Meter Tragklötze auch am unteren Rahmenprofil mittig anzuordnen. Begehbare Schwellen bei Fenstertüren sind über die gesamte Konstruktionsbreite trittfest zu unterbauen. Die Breite der Tragklötze ist auf die Rahmendicke und die vorgesehene Fugenausbildung so abzustimmen, dass sich nachfolgende Abdichtungsmaßnahmen einwandfrei ausführen lassen bzw. die Anordnung von Folgegewerken nicht behindert wird (Fassadenarbeiten und dgl.). Das Material der Tragklötze muss dauerhaft formstabil sein und eine geringe Wärmeleitfähigkeit besitzen. Hierfür haben sich duroplastische Kunststoffe sowie beständiges Holz bewährt. Ausführung daher generell nur mit Tragklötzen aus Kunststoff oder Hartholz zulässig.

Weiters müssen Tragklötze geschlossen sein, um Konvektion (Durchströmung) im Bereich der Bauanschlussfuge auszuschließen. Tragklötze dürfen nach erfolgter Montage jedoch nicht mehr entfernt werden. Keile die während der Montage als Fixierhilfen dienen, müssen nach erfolgter Befestigung der Elemente entfernt werden. Dübel, Laschen, Ortschaften und dgl. sind zur Abtragung der in der Fensterebene wirkenden Lasten nicht ausreichend und daher generell nicht zulässig. Die Anordnung von Tragklötzen hat ausreichend zu erfolgen und die Art und Ausführung der Tragklötze ist insbesondere auch auf die Eigenlasten der Fenster und Fenstertürelemente abzustimmen. Es dürfen keine bleibenden Verformungen bei den eingebauten Profilen auftreten bzw. vorhanden sein.

Sanierungsmaßnahmen: Um einen fachgerechten und normenkonformen Zustand herzustellen bzw. gewährleisten zu können, sind folgende (baulichen) Maßnahmen nicht zu vermeiden: (Diese Maßnahmen resultieren aus mangelhaften und fehlerhaften Montageleistungen)

- Demontage Fensterelemente sowie Demontage Rolladenkastenabdeckungen, samt den vorhandenen Führungsschienen**
- Herstellung eines geeigneten Montageuntergrundes (Glattstrich)**
- Eventuelle Neufertigung von Fenstern und Fenstertüren**
- Herstellung einer tragfähigen und den bauphysikalischen Anforderungen entsprechenden Unterkonstruktion im Sturzbereich (Nachweise sind zu erbringen)**
- Normgerechte und fachgerechte Montage der Fenster**
- Fachgerechte Montage der bauseits vorhandenen Außenfensterbänke**
- Normgerechte Abdichtung der Bauanschlussfugen (Montagefugen)**
- Sanierung der beschädigten Fassade im Außenbereich, sowie Sanierung der Putzschäden im Innenbereich, samt sämtlichen erforderlichen Malerarbeiten -**
- Wiedermontage der entfernten Bauteile von vorhandenen Rolladenelementen**
- Vorhalten einer Gerüstung auf der Gebäudeaußenseite während der Sanierung**
- Sämtliche erforderlichen Nebenleistungen**

Montageleistung gemäß ÖNORM B 5320

Die Montageleistungen (Abdichtung der Bauanschlussfugen) hat normenkonform und fachgerecht und gemäß dem Stand der Technik sowie unter Verwendung von geeigneten Materialien zu erfolgen. **Die häufigsten Ursachen für Bauschäden im Bereich von Fensterelementen sowie Außenfensterbänken (bedingt durch Schimmelbildung, Konvektion, Wassereintritte) resultieren aus fehlenden und mangelhaften Montageleistungen. Um Schäden bei diesen Gewerken zu vermeiden bzw. zu verhindern, sind daher Montageleistungen fachgerecht (normenkonform) auszuführen. Die Ausbildung (Abdichtung) hat generell zu erfolgen, unabhängig welche Folgegewerke angearbeitet werden (z.B. Innenputz, Wärmedämmverbundsystem und dgl.). ÖNORM B 5320 ist für die Planung der Bauanschlussfugen von Fenstern, Fenstertüren und Außentüren kurz "Fenster" genannt anzuwenden. Eine fachgerechte Planung ist jedoch beim gegenständlichen Objekt generell nicht erfolgt !!!**

4. ZUSAMMENFASSUNG

Die Montageleistungen wurden nicht fachgerecht, normgerecht bzw. nicht nach dem Stand der Technik ausgeführt. Die Ausführung und Anforderungen der Elemente in Bezug auf die Montage entsprechen in keiner Weise den gewöhnlich vorausgesetzten und bedungenen Eigenschaften (Stand der Technik), welche an das Gewerk Fenster gestellt werden. Die vorhandenen Mängel und Schäden sind fachgerecht zu beheben bzw. die Montageleistungen normenkonform auszuführen.

Auf Grund der Tatsache, dass in Österreich jährlich Bauschäden in Milliardenhöhe (Euro) verursacht werden (auch anteilig durch Gewerke Fenster und Fensterbänke) ist eine Verharmlosung und Kompromisslösung bei Nichteinhaltung von Qualitätszielen (Normen) absolut absurd und nicht zulässig. Bei den gelieferten und montierten Bauelementen sind in Bezug auf die Montageleistungen Bauschäden nicht zu verhindern bzw. nicht zu vermeiden.

4.1 gültige Normen und Richtlinien

ÖNORM B 5320

ÖNORM B 8110-2

ÖNORM B 5300

**Richtlinien für den Einbau von Fensterbänken bei WDVS- und Putzfassaden
(Österreichische Arbeitsgemeinschaft Fensterbank, Version 1/2012)**

DIN 18540

RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V

**(Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und
Haustüren)**

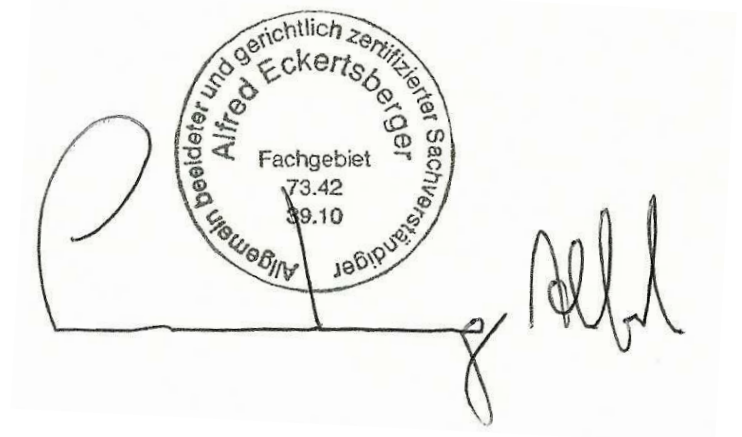
5. ANMERKUNGEN

**Dieses Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen des Autors, unter
Bedachtnahme aller ihm bekannten und erhobenen Umstände erstellt. Für über die
Aussage des Gutachtens hinausgehenden Folgerungen und Konsequenzen wird vom
Aussteller keinerlei Haftung oder Schadenersatz übernommen.**

**Das Gutachten umfasst 13 gebundene Seiten sowie 42 Bilddokumente und wird am
xx.07.2012 per E-Mail an den Auftraggeber übermittelt. Das Gutachten wurde als
Privatgutachten erstellt.**

Prambachkirchen, xx.07.2012

Der Sachverständige:

A handwritten signature in black ink is written over a circular professional seal. The seal contains the text "Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger" around the perimeter, "Alfred Eckertsberger" in the center, and "Fachgebiet 73.42 39.10" below the name. The signature is a stylized, cursive script.